

**PERBEDAAN MANIFESTASI KLINIS DAN LABORATORIS ANTARA  
PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DENGAN IgM+IgG+  
DAN PASIEN DBD DENGAN IgM-IgG+**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana S-1**



**Diajukan Oleh :**

**ACEP MEGYANA SULISTYO**

**J 500 04 0006**

**Kepada :**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2009**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Rasulullah Muhammad S.A.W menjelaskan tentang demam dalam sebuah hadits shahih yang diriwayatkan dari ‘Abdullah bin ‘Umar r.a., bahwa Nabi S.A.W bersabda:

الْحُمَّى مِنْ فَيْحِ جَهَنَّمَ فَأَبْرِدُوهَا بِالْمَاءِ

“ Demam adalah dari luapan panas neraka jahannam maka dinginkanlah ia dengan air “; H.R. Bukhari 3264 dan Muslim 2209. Ibnul Qayyim dalam bukunya yang berjudul *Ath-Thibbun Nabawi* mengklasifikasikan demam kedalam penyakit *mizaaji* yaitu penyakit yang disebabkan oleh unsur materi berupa unsur panas, dingin, basah, kering, dan atau kombinasi unsur-unsur tersebut (Abdul Fattah, 2007).

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue (*DENV-1*, *DENV-2*, *DENV-3*, *DENV-4*), dengan manifestasi klinis demam, nyeri otot, dan atau nyeri sendi, yang disertai lekopeni, ruam, limfadenopati, trombositopenia dan diatesis hemoragik/perdarahan. Penyakit ini ditularkan melalui gigitan nyamuk betina *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang telah terinfeksi oleh virus dengue dari penderita penyakit DBD sebelumnya. Semula penyakit DBD banyak menyerang anak-anak, tetapi saat ini orang dewasa pun banyak yang terserang bahkan dengan derajat penyakit yang parah hingga kematian penderita (Ginanjar, 2008; Suhendro *et al.*, 2007; Nasronudin *et al.*, 2007).

Angka kejadian infeksi virus dengue di seluruh dunia meningkat dramatis pada dekade terakhir ini. Sekitar 2,5 miliar orang berisiko terkena infeksi virus dengue. Diperkirakan 50 juta orang di seluruh dunia terinfeksi virus dengue setiap tahun. Pada tahun 2007 sendiri, terdapat lebih dari 890.000 kasus infeksi virus dengue yang dilaporkan di Amerika, diantaranya 26.000 kasus *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF). Penyakit ini sekarang endemis di lebih dari 100

negara, di Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat. Kasus paling serius terjadi di Asia Tenggara dan Pasifik Barat (WHO, 2008).

Dari tahun 2006 ke tahun 2007, di Asia Tenggara terdapat kenaikan sebesar 18% untuk kasus infeksi virus dengue yang dilaporkan dan kenaikan sebesar 15% untuk kasus kematian akibat infeksi virus dengue. Di Indonesia jumlah kasusnya cenderung meningkat dan penyebarannya bertambah luas. Sampai saat ini penyakit DBD telah ditemukan di seluruh provinsi di Indonesia, endemis di 300 wilayah, dan 200 kota pernah melaporkan adanya Kejadian Luar Biasa (KLB). *Incidence Rate* (IR) meningkat dari 0,005 per 100.000 penduduk pada tahun 1968 menjadi 6-27 per 100.000 penduduk pada tahun 2006. Selama periode bulan Januari sampai Nopember tahun 2006 tercatat 106.425 kasus, dan 1027 kasus diantaranya berakhir dengan kematian, nilai *Case Fatality Rate* (CFR) 0,96%. Pada periode yang sama di tahun 2007 terjadi peningkatan kasus menjadi 127.687, dan 1296 kasus diantaranya berakhir dengan kematian, nilai CFR 1% (WHO, 2007&BIDI, 2007). Jumlah kasus infeksi virus dengue yang meningkat terjadi karena berbagai faktor, antara lain: peningkatan jumlah penduduk, peningkatan laju urbanisasi, kurang efektifnya program pemberantasan sarang nyamuk, dan meningkatnya transportasi antar daerah (Gibbons *et al.*, 2002).

Hingga kini penyakit DBD masih merupakan masalah kesehatan di Indonesia. Penyakit ini muncul hampir setiap tahun, terutama pada musim penghujan yaitu antara bulan Oktober sampai Februari. Tiap tahun, jumlah kasus DBD terus meningkat disertai jumlah korban jiwa yang meningkat pula. Penyakit DBD endemis di beberapa kota besar. Di Jakarta misalnya, penyakit DBD merupakan penyakit endemis dan sering menyebabkan KLB. Hingga bulan Mei 2006 jumlah total kasus DBD di DKI Jakarta tercatat sebanyak 11.330 orang dan 24 orang diantaranya meninggal dunia (Siusan *et al.*, 2006).

Kota Surakarta merupakan kota dengan klasifikasi endemis DBD, hal ini terlihat dari kasus DBD yang selalu ada setiap tahunnya. Tidak ada kelurahan di Kota Surakarta yang terbebas dari penyakit DBD. Jumlah kasus DBD di RSUD Dr. Moewardi Surakarta pada tahun 2006 (antara bulan Januari sampai Desember)

mencapai 616 orang dengan 13 orang penderita meninggal dunia (Sumandjar *et al.*, 2007).

Infeksi virus dengue menampilkan manifestasi klinis yang sangat bervariasi mulai dari asimtomatik/tanpa gejala sampai simptomatik/dengan gejala. Sejalan dengan itu, manifestasi laboratoris juga menunjukkan berbagai variasi mulai dari ringan sampai berat (Djunaedi, 2006). Terdapat beberapa faktor risiko yang mempengaruhi manifestasi klinis dan laboratoris DBD, antara lain: ras, usia, jenis kelamin, respon imun, seberapa segera pasien mendapat penanggulangan medis, perdarahan pada kelenjar anak ginjal (*suprarenalis*), perbedaan tingkat keganasan virus dengue, penyakit infeksi penyerta, dan penyakit lain yang mempengaruhi status imun (Nasronudin *et al.*, 2007&Nadesul, 2007).

Oleh karena itulah, diagnosis infeksi virus dengue selain melihat gejala klinis juga perlu ditunjang dengan pemeriksaan laboratorium. Pemeriksaan penunjang yang sering dilakukan adalah uji serologis untuk mendeteksi antibodi spesifik virus dengue, yaitu: imunoglobulin M (IgM) dan imunoglobulin G (IgG). IgM untuk diagnosis infeksi virus dengue primer sedangkan IgG untuk diagnosis infeksi virus dengue sekunder. Pemeriksaan antibodi IgM dan IgG anti dengue akan mempertajam diagnosis DBD (Irwadi *et al.*, 2007).

Dengan mencermati fakta-fakta diatas, faktor risiko yang berpengaruh pada manifestasi klinis dan laboratoris DBD merupakan hal yang sangat penting untuk diketahui. Pada penelitian ini, faktor risiko yang akan diteliti adalah respon imun khususnya respon antibodi IgM dan IgG anti dengue terhadap infeksi virus dengue. Dengan memakai serum tunggal, hasil pemeriksaan serologis yang akan diteliti adalah IgM+IgG+ dan IgM-IgG+. Dari kedua hasil pemeriksaan tersebut akan dinilai perbedaan manifestasi klinis dan laboratoris antara pasien DBD satu dengan pasien DBD lainnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang masalah diatas, dapat dikemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Manifestasi klinis dan laboratoris apa sajakah yang berbeda antara pasien DBD dengan IgM+IgG+ dan pasien DBD dengan IgM-IgG+?
2. Apakah manifestasi klinis dan laboratoris pasien DBD dengan IgM+IgG+ lebih berat dari pada pasien DBD dengan IgM-IgG+?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui perbedaan manifestasi klinis dan laboratoris antara pasien DBD dengan hasil pemeriksaan serologis IgM+IgG+ dan pasien DBD dengan hasil pemeriksaan serologis IgM-IgG+.
2. Mengetahui jumlah pasien DBD yang melakukan pemeriksaan serologis IgM dan IgG anti dengue di RS PKU Muhammadiyah Surakarta dan RSUD Dr. Moewardi Surakarta.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Mendasari penelitian selanjutnya dengan memberikan wacana ilmiah tentang penyakit DBD dan pemeriksaan serologis IgM dan IgG anti dengue.
2. Mendapatkan data klinis dan laboratoris dari pasien DBD dengan hasil pemeriksaan serologis IgM+IgG+ dan IgM-IgG+.